REDESCRIPTION DES TYPES D'*UTIARITICHTHYS SENNAEBRAGAI* MIRANDA RIBEIRO, 1937 ET DESCRIPTION D'UNE NOUVELLE ESPÈCE DU BASSIN AMAZONIEN, *U. LONGIDORSALIS* (CHARACIFORMES, SERRASALMIDAE)

par

Michel JÉGU (1)(2), Luis TITO DE MORAIS (3)
et Geraldo MENDES DOS SANTOS (2)

RÉSUMÉ. - Les types d'*Utiaritichthys sennaebragai* ont un corps allongé, et les deux séries de dents du prémaxillaire sont proches mais non accolées. Les spécimens rapportés à *Utiaritichthys sennaebragai* postérieurement à sa description diffèrent des types notamment par la hauteur du corps, la forme et la position relative des dents des deux séries du prémaxillaire ainsi que par le nombre d'écailles sur le corps. Ces spécimens sont rapprochés du taxon décrit par Machado-Allison (1982) et rapporté par erreur à *Utiaritichthys*. *Utiaritichthys longidorsalis* n. sp., décrit du bassin du Madeira (Brésil), et *U.* sp., fondé sur un spécimen du Sinnamary (Guyane Française), diffèrent de *U. sennaebragai* par la longueur de la dorsale, le nombre de serrae préventrales et le nombre d'écailles sur le corps. *Utiaritichthys* est un genre proche de *Myleus* dont il se différencie par l'extrême allongement du corps dû au raccourcissement des ptérygiophores de la nageoire dorsale.

ABSTRACT. - Redescription of the types of *Utiaritichthys sennaebragai* Miranda Ribeiro, 1937 and description of a new species from the Amazon Basin, *U. longidorsalis* (Characiformes, Serrasalmidae).

The types of *Utiaritichthys sennaebragai* are elongate and have the two rows of premaxillary teeth closed to each other but not in contact. Specimens recently reported as *Utiaritichthys sennaebragai* differ notably from the types in body depth, shape and relative position of the two rows of the premaxillary teeth, and the number of scales on the body. These specimens resemble the taxon misidentified as *Utiaritichthys* by Machado Allison (1982). *Utiaritichthys longidorsalis* n. sp., described from the Aripuanã River, in the Madeira drainage (Brazil), and *U.* sp., a specimen from Sinnamary (French Guiana), differ from *U. sennaebragai* in the length of the dorsal fin and the number of preventral serrae and scales. *Utiaritichthys* is close to *Myleus*, from which it differs in the extreme elongation of the body.

Mots-clés.- Serrasalmidae, *Utiaritichthys sennaebragai*, *U. longidorsalis*, Amazon basin, Brazil, French Guiana, New species, Taxonomy.

Le genre *Utiaritichthys* a été créé par A. de Miranda Ribeiro (1937) et *U. sennaebragai*, espèce type par désignation originale, est décrit à partir de quatre syntypes récoltés dans une zone de rapides du haut bassin du Rio Tapajos (Fig. 1). P. de Miranda Ribeiro (1955) désigne le plus grand de ces spécimens comme lectotype de *Utiaritichthys sennaebragai*. Cette espèce a ensuite été signalée du bas-

(1) ORSTOM, Département Eaux Continentales, 213 rue La Fayette, 75480, Paris Cedex 10, FRANCE.
(2) INPA, Departamento de Biologia Aquatica, CxP 478, 69011 Manaus, BRÉSIL.
(3) ORSTOM, Laboratoire d'Hydrobiologie, BP 165, 97323 Cayenne, GUYANE FRANÇAISE.

sin du Tocantins, au Brésil (Gosline, 1951; Géry, 1979; Santos *et al.*, 1984) puis des bassins de l'Orénoque (Raudal de Atures) et du Cataniapo, au Venezuela, (Machado-Allison et Royero, 1986). Machado-Allison (1982, 1983), à partir des caractères anatomiques de spécimens dont la provenance n'est pas spécifiée, considère *Utiaritichthys* comme rameau frère d'un groupe formé par *Mylesinus*, *Myleus*, *Mylossoma*, *Colossoma* et *Piaractus*. Nelson (1961) fait une description complémentaire du spécimen signalé par Gosline (1951), et Géry (1976, 1978) commente les caractères morphologiques et méristiques d'*Utiaritichthys sennaebragai* mentionnés dans les descriptions précédentes.

Dans la description originale, Miranda Ribeiro rapproche la denture d'*Utiaritichthys sennaebragai* de celle de *Catoprion* Müller & Troschel, 1844, puis indique clairement que les deux paires de dents de la série interne du prémaxillaire sont séparées des dents de la série externe. D'après Géry (1976), c'est la présence d'une série postérieure au prémaxillaire qui différencie les Myleinae des Catoprioninae et Serrasalminae chez lesquels les dents sont organisées suivant une seule rangée. Dans les descriptions ultérieures d'*Utiaritichthys*, aucun auteur ne fait référence à un réexamen des types, alors que sont décrits plusieurs spécimens complémentaires. Gosline (1951), Géry (1979), Santos *et al.* (1984) et Machado-Allison (1982, 1983) font bien état d'une denture du type *Myleus*, mais avec la série interne du prémaxillaire plaquée contre la série externe.

Après nous avoir accueilli au Museu Nacional do Rio de Janeiro, le Dr. Decio Ferreira de Moraes, Conservateur de la collection des Poissons, a eu la gentillesse de nous consentir le prêt de 2 paralectotypes d'*Utiaritichthys sennaebragai* (MNRJ 3407, 205 et 291 mm LS). L'examen des types, dont nous présentons ici une description complémentaire, montre que tous les spécimens rapportés ultérieurement à *Utiaritichthys sennaebragai* doivent être placés dans un autre genre et une autre espèce. Trois spécimens récoltés dans le rio Aripuanã, affluent du rio Madeira, et dans le Sinnamary, fleuve côtier de Guyane Française, sont rapportés à *Utiaritichthys*. Une nouvelle espèce est décrite à partir du matériel du rio Aripuanã. A l'issue de ce travail nous précisons la définition du genre *Utiaritichthys*.

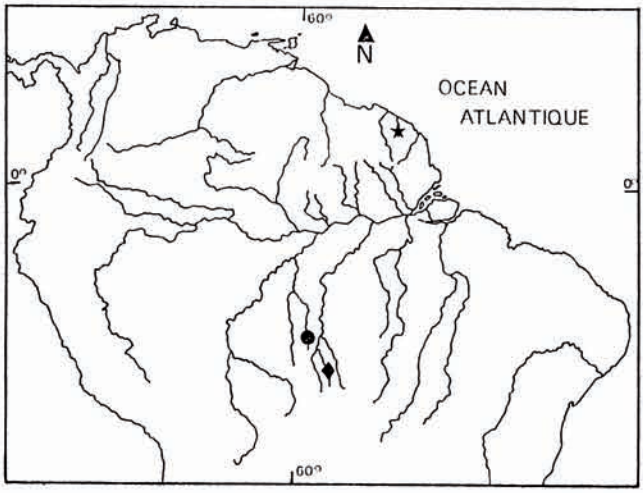

Fig. 1. - Aire de distribution du genre *Utiaritichthys*: *U. sennaebragai*, bassin du Tapajós (losange); *U. longidorsalis*, rio Aripuanã (rond); *U.* sp., fleuve Sinnamary (étoile). [*Distribution of the genus* Utiaritichthys: U. sennaebragai, *Tapajos Basin (diamond);* U. longidorsalis, *Aripuanã river (circle);* U. *sp., Sinnamary river (star).*]

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les comptages et les mesures ont été effectués suivant la méthode proposée par Jégu et Santos (1987, 1988). La radiographie aux rayons X d'*Utiaritichthys sennaebragai* a été réalisée à partir des paralectotypes de 205 et 291 mm LS. La nomenclature des éléments du squelette caudal est celle qui a été proposée par Miquelarena (1982). Les caractères morphométriques sont présentés en pourcentage de la longueur standard. Le matériel examiné est déposé dans les Institutions suivantes: INPA, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia, Manaus; MNHN, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris; MNRJ, Museo Nacional do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

UTIARITICHTHYS SENNAEBRAGAI MIRANDA RIBEIRO, 1937

(Figs 1-6, 8; Tableau I)

Utiaritichthys A. De Miranda Ribeiro, p. 58, 1937.
Utiaritichthys sennaebragai A. De Miranda Ribeiro: 58, 59, fig. p. 56, 1937.- P. De Miranda Ribeiro: 396, 397, 1955.
Utiaritichlys A. De Miranda Ribeiro, p. 58, 1937 (erreur typographique d'*Utiaritichthys*).
Utiaritichthys sennaebragai (non Miranda Ribeiro, 1937): Gosline: 20, 25, 26, 30 (in part), 32, pl. 2, 1951.- Nelson: 605, 606, 614, 622, 1961.- Géry: 147, 148, 1972.- Géry: 472, pl. III (inférieure), 1979.- Géry: 52, 1976.- Géry: 267 (in part), fig. p. 267, 1978.- Machado-Allison, Studies on the Subfamily Serrasalminae (Pisces-Characidae), Ph.D. Thesis, The George Washington University, 1982.- Machado-Allison, 1983.- Santos *et al.*: 37, 77, 1984.- Machado-Allison et Royero: 38, 1986.- Lowe-McConnel: fig. 7, tab. 1, 1991.

Matériel examiné

MNRJ 12154, lectotype (322 mm LS, femelle), Brésil, Mato Grosso, Bassin du Tapajós, affluent du rio Papagaio, en amont de Salto Utiarity (58°15' Ouest, 13° Sud); MNRJ 3407, 3 paralectotypes (173-291 mm LS, femelles), même localité que le lectotype.

Description

Les principaux caractères méristiques et morphométriques sont présentés dans le tableau I. Malgré la grande variation de taille des 4 types, ces caractères sont très homogènes.

Fig. 2. - *Utiaritichthys sennaebragai*, paralectotype, 205 mm LS. Vue latérale gauche. [Utiaritichthys sennaebragai, *paralectotype, 205 mm SL. Left lateral view.*]

Tableau I. - Caractéristiques méristiques et morphométriques comparées des types d'*Utiaritichthys sennaebragai* Miranda Ribeiro, 1937 (lectotype entre parenthèses) et des spécimens rapportés par erreur à cette espèce par Gosline (1951) et Géry (1979). [*Meristical and morphometrical characters of the types of* Utiaritichthys sennaebragai *Miranda Ribeiro, 1937 (lectotype in parentheses) compared to those of the specimens reported by error to that species by Gosline (1951) and Géry (1979).*]

	Utiaritichthys sennaebragai	Spécimens rapportés à U. sennaebragai	
	Bassin du Tapajos 3 paralectotypes (lectotype)	par Gosline (1951) 1 ex., Tocantins	par Géry (1979) 2 ex., Araguaia
Nbre total d'écailles en LL	69-72 (74)	83	env. 80
Nbre d'écailles au-dessus LL	32-36 (32)	50	-
Nbre d'écailles au-dessous LL	34-36 (36)	48	-
Nbre d'écailles au pédoncule	30-32 (28)	43	-
Rayons à l'anale	iii 31-32 (30)	31	iii 31
Rayons à la dorsale	ii-20 (17)	21	ii 21
Rayons aux pectorales	i 13-15 (15)	15	-
Nbre de serrae préventrales	9-10 (9)	13	9
Nbre de serrae postventrales	15-17 (16)	18	18-19
Nbre total de serrae	25-26 (25)	31	27-28
Nbre de branchiospines	10 /1/13-14	13/1/15	-
Longueur standard (mm)	173-291 (322)	162	91-126
En % de la LS			
Hauteur du corps	46,5-50,2 (49,6)	64,5	60,5-62,0
Longueur de la tête	24,8-26,1 (24,8)	24,7	25,9-26,7
Largeur interorbitaire	10,9-12,0 (11,9)	11,4	-
Diamètre de l'oeil	6,5- 7,8 (6,0)	8,7	-
Longueur du museau	7,2- 7,9 (7,1)	7,3	-
Largeur du S03	2,6- 4,0 (3,6)	2,3	-
Largeur de la joue nue	2,5- 3,2 (2,9)	2,8	-
Largeur du S04	4,2- 5,1 (4,8)	3,5	-
Distance postorbitaire	10,0-11,1	-	-
Distance prédorsale	51,9-57,0 (54,3)	59,3	59,0
Base de la dorsale	25,2-26,6 (22,7)	28,1	28,1-28,6
Distance interdorsale	13,4-14,0 (14,3)	11,4	-
Base de l'adipeuse	3,9- 4,7 (4,7)	6,2	-
Hauteur du pédoncule	8,5- 9,2 (8,1)	11,9	-
Base de l'anale	24,3-28,8 (29,6)	33,5	29,4-31,5
Distance préanale	73,3-82,5 (77,4)	79,6	-
Distance préventrale	55,0-60,0	59,9	-
Distance prépectorale	24,0-26,8	25,8	-
Distance anale/ventrale	20,0-25,0	26,4	-
Distance pectorale/ventrale	34,0-34,5	36,4	-
Longueur de la dorsale	17,2-20,9 (18,8)	26,6	-
Longueur de la pectorale	18,0-19,3 (17,1)	21,3	-
En % de la tête			
Largeur interorbitaire	42,7-46,0 (48,1)	46,1	44,5-45,5
Diamètre de l'oeil	25,0-30,5 (24,3)	35,0	31,2-34,5
Longueur du museau	29,0-30,2 (28,7)	29,5	34,5-35,0
En % de la base de la dorsale			
Distance interdorsale	50,5-55,4 (62,8)	40,5	31,7-33,3
Base de l'adipeuse	15,0-18,6 (20,9)	21,8	20,8-22,9

Le corps est comprimé latéralement et forme un ovale allongé (Fig. 2). Le museau est busqué et le profil dorsal est légèrement concave jusqu'à la pointe du postoccipital, puis rectiligne et légèrement oblique jusqu'à l'origine de la dorsale. La base de la dorsale est peu inclinée par rapport à l'axe longitudinal du corps. Le profil ventral présente une courbure plus prononcée jusqu'à l'extrémité des pectorales, puis devient rectiligne horizontal jusqu'à l'origine de l'anale.

La tête est courte et relativement élevée par rapport à la hauteur du corps (Fig. 2). La tête et l'interorbitaire sont larges, l'os operculaire étroit, mais la partie inférieure du préoperculaire est large. Les os circumorbitaires sont bien développés. Le SO3 est allongé et plus large que la zone nue de la joue. Le SO4 est large. L'oeil est situé à plus d'un demi-diamètre du bord supérieur de la tête. Le museau est haut, busqué et plus long que le diamètre de l'oeil. Les narines sont situées juste en avant de l'oeil et au-dessous du niveau de son bord supérieur. La bouche est horizontale et située au niveau du bord inférieur de l'oeil. Elle s'ouvre sur toute la largeur de la tête et s'étend vers l'arrière jusqu'au niveau des narines. En position fermée, la mâchoire supérieure est légèrement projetée en avant de la mâchoire inférieure. Les deux paires de dents antérieures du prémaxillaire sont situées en avant de la lèvre inférieure. Le maxillaire est étroit et allongé. Le bord de la membrane située à la commissure de la bouche est lisse.

Au prémaxillaire, on compte 5 paires de dents à la série externe, alignées suivant la courbure du prémaxillaire, et deux à la série interne (Fig. 3a). Les trois premières paires de la série externe sont robustes et leur base est arrondie et conique (Fig. 4a). La face postérieure de ces dents est évidée, leur conférant un aspect incisiforme à couronne arrondie. Ces trois paires de dents sont bien séparées les unes des autres. La base des deux paires postérieures est allongée antéro-postérieurement. Ces dents, plus courtes que les précédentes, présentent une couronne polie et basse sur le côté externe puis une couronne coupante et plus haute sur le côté interne. Les deux paires de dents de la série interne sont hautes, à base allongée, et possèdent deux couronnes définissant une dépression centrale (Fig. 3a). La couronne postérieure est toujours plus haute que la couronne antérieure. La base de ces deux paires de dents est proche de celles de la série externe, mais les couronnes sont nettement séparées, dans une position comparable à celle de *Myloplus* décrite par Géry (1972, p. 160, fig. 17). En arrière des dents latérales de la série interne, deux lobes charnus et lisses prolongent la forme de la couronne de la dent vers l'arrière.

A la mâchoire inférieure, on compte 5 paires de dents pour la série externe et une paire de fortes dents coniques symphysiales en arrière de cette série (Fig. 3b). Les trois premières paires de dents sont incisiformes, robustes, avec une base large et allongée latéralement. La face externe est convexe et la face interne est proportionnellement moins concave (Fig. 4b). La couronne est formée d'un grand lobe central arrondi et d'un prolongement latéral qui vient se placer dans une gorge de la dent immédiatement postérieure. Les dents médianes présentent aussi un prolongement antérieur, courbé vers l'arrière et au contact l'un de l'autre. Les deux dernières dents sont peu développées. Leur base est large et ovale, avec une couronne simple.

L'examen du squelette de la tête à partir des radiographies montre que l'orbitosphénoïde est large et forme un lobe arrondi avec une expansion inféro-postérieure, tout en restant nettement séparé du parasphénoïde.

La ligne latérale est rectiligne et on compte 64 à 69 écailles perforées jusqu'à l'hypural et 4 à 5 sur la base de la caudale. La région prédorsale est recouverte d'écailles en arrière du postoccipital. La base de l'anale est recouverte par 10 à 12 séries d'écailles. Les serrae préventrales (écailles abdominales transformées) sont réduites à de petites épines, courtes et robustes, dont la base est formée de deux ailes latérales courtes. En arrière des ventrales, on compte 8 à 9 serrae simples et 7 à 8 épines doubles. La base des serrae simples postventrales est large. Les branchiospines sont simples, pointues, fines, rigides et recouvertes de

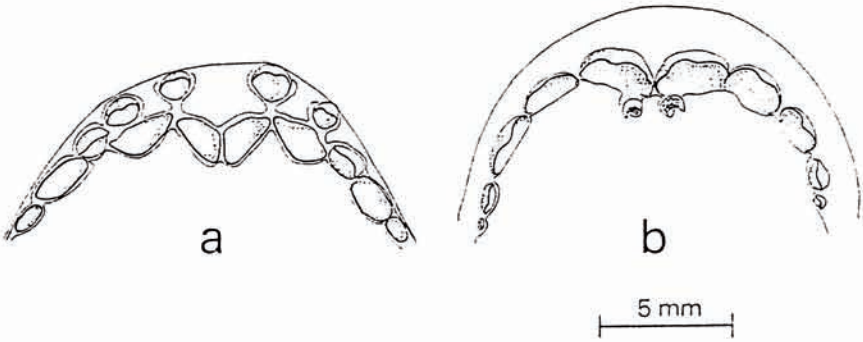

Fig. 3. - *Utiaritichthys sennaebragai*, paralectotype, 205 mm LS. A: vue ventrale des dents du prémaxillaire. B: vue dorsale des dents du dentaire. [Utiaritichthys sennaebragai *paralectotype, 205 mm SL. A: ventral view of the premaxillary teeth. B: dorsal view of the dentary teeth.*]

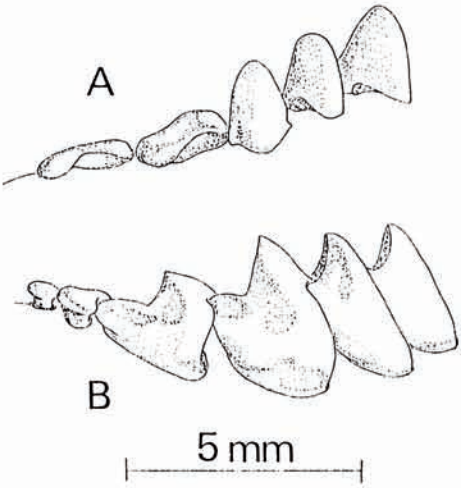

Fig. 4. - *Utiaritichthys sennaebragai*, paralectotype, 205 mm LS. A: vue latérale droite externe des dents du prémaxillaire. B: vue latérale droite externe des dents du dentaire. [Utiaritichthys sennaebragai *paralectotype, 205 mm SL. A: external right lateral view of the premaxillary teeth. B: external right lateral view of the dentary teeth.*]

denticules. Le long du squelette axial on a compté 40+CP1 vertèbres, dont 15+CP1 en arrière du ptérygiophore de la dorsale. Le premier ptérygiophore de l'anale est situé en avant de celui de la dorsale dont il est séparé par une seule vertèbre. On compte 8 épines neurales et 7 supraneuraux en avant du ptérygiophore.

La première chambre de la vessie gazeuse est conique, étroite et élancée. Elle est arrondie et lisse à la partie antérieure, alors qu'elle se termine en pointe et est prolongée par un appendice très court à la partie postérieure. Mesurée sur un spécimen de 205 mm LS, cette chambre atteint 32% de la LS. Elle est parcourue sur toute sa longueur par un muscle intrinsèque dont la largeur représente environ 1/3 de la hauteur de la chambre. Ce muscle est simplement bifurqué à la partie antérieure de la chambre. La première chambre est beaucoup plus courte (environ 50% de la longueur de la seconde). Nous n'avons pas observé de muscle extrinsèque sur les restes de paroi de la première chambre de la vessie d'un spécimen de 291 mm LS.

L'origine de la nageoire dorsale est située au niveau du milieu du corps. L'épine prédorsale est courte et sa pointe est située en arrière de l'expansion

antérieure du premier ptérygiophore (Fig. 5). Les rayons sont courts, sans prolongement, donnant une forme rectangulaire à la dorsale. La base de cette nageoire est allongée. La distance interdorsale est longue (1/2 à 2/3 de la base de la dorsale) et la base de l'adipeuse est courte. Le premier ptérygiophore et les suivants sont très courts, les plus longs ne dépassant pas 12% de la LS. La distance entre le squelette axial et la base de la dorsale est ainsi très réduite.

La base de l'anale commence en arrière de la dorsale. Les 4 spécimens examinés présentent un lobe plus ou moins arrondi à la partie antérieure de la nageoire, suggérant qu'il s'agit de femelles. Les ventrales sont courtes et leur origine est située sous le premier tiers de la dorsale. Les pectorales sont courtes.

La structure du squelette caudal (Fig. 6) est voisine de celle des autres Serrasalmidae (Géry, 1972; Machado-Allison, 1982; Miquelarena, 1984; Jégu et Santos, 1990). Il faut tout de même noter que la neurapophyse préurale 2 est la seule à présenter des expansions latérales et qu'elle est de même longueur que les précédentes. Le pleurostyle est court et son extrémité distale n'atteint pas le niveau de celle des plaques de l'hypural. L'épural 1 est étroit et en arc de cercle. Enfin, l'urodermal 2 est situé au-delà de la pointe distale de l'urodermal 1.

Coloration (exemplaires conservés dans l'alcool)

Les flancs sont argentés, plus foncés à la partie supérieure, mais sans marque particulière. La dorsale, le lobe antérieur de l'anale et les rayons médians de la caudale sont foncés. Le reste des nageoires est clair.

Alimentation

Nous avons pu faire analyser un reste du contenu de la partie antérieure de l'estomac sur le syntype de 205 mm LS. Ce matériel est constitué de fragments de pétioles de Poaceae et de feuilles de Myrsinaceae ou de Myrtaceae. *Utiaritichthys sennaebragai* semble donc être une espèce phytophage.

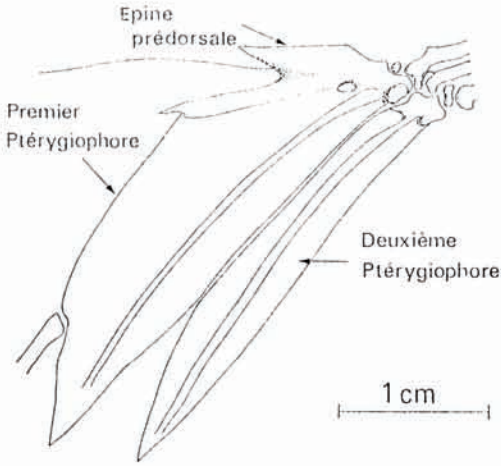

Fig. 5. - *Utiaritichthys sennaebragai*, paralectotype, 291 mm LS. Vue latérale gauche de l'épine prédorsale et du premier ptérygiophore. [Utiaritichthys sennaebragai *paralectotype, 291 mm SL. Left lateral view of the predorsal spine and of the first pterygiophore.*]

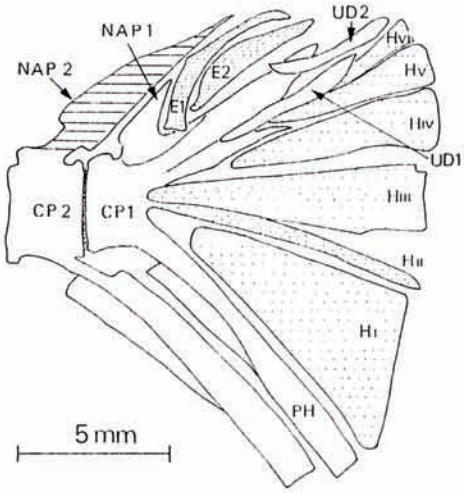

Fig. 6. - *Utiaritichthys sennaebragai*, paralectotype, 205 mm LS. Vue latérale gauche du squelette caudal. CP: centrum préural; E: épural; H: hypural; NAP: neurapophyse préurale; PH: parahypural; UD: urodermal. [Utiaritichthys sennaebragai *paralectotype, 205 mm SL. Left lateral view of the caudal skeleton. CP: preural centrum; E: epural; H: hypural; NAP: preural neurapophysis; PH: parahypural; UD: urodermal.*]

Biotope

Les types de *Utiaritichthys sennaebragai* ont été capturés dans un fleuve à l'eau claire et dans une région de rapides, sur les contreforts du Chapado dos Parecis.

Discussion

P. de Miranda Ribeiro (1955) indique à peine qu'un spécimen est désigné lectotype "A" d'*Utiaritichthys sennaebragai*. Dans le bocal où étaient déposés les types (MNRJ 3407), le plus grand spécimen (322 mm LS) portait une étiquette "lectótipo" identifiant objectivement le lectotype. Une partie de l'étiquette portant la mention A a été retrouvée au fond de ce bocal. Le lectotype d'*Utiaritichthys sennaebragai* indiqué par P. de Miranda Ribeiro a été déposé sous le numéro MNRJ 12154 et ainsi séparé des trois paralectotypes maintenus sous le numéro MNRJ 3407.

La comparaison de ces spécimens avec ceux qui ont ensuite été rapportés à *Utiaritichthys sennaebragai*, ou avec la description qu'en ont donnée les auteurs, met en évidence un certain nombre de différences. Nous avons pu examiner le spécimen du Tocantins (CAS 20222) décrit par Gosline (1951), puis utilisé comme référence au genre *Utiaritichthys* par Nelson (1961). Ce spécimen a un plus grand nombre d'écailles sur le corps et plus de serrae préventrales que les types. Plusieurs caractères morphométriques chez ce spécimen sont nettement différents de ceux des types d'*Utiaritichthys sennaebragai* (Tableau I). En particulier, la hauteur du corps varie de 46,5 à 50% de LS chez les types contre près de 65% chez CAS 20222. Chez ce spécimen, les deux séries de dents au prémaxillaire sont accolées l'une à l'autre. Ces différences et la photo présentée par Gosline (1951, pl. 2), reprise par Géry (1978, p. 267), montrent clairement que CAS 20222 doit être rapporté à une espèce différente d'*Utiaritichthys sennaebragai* dont elle se rapproche à peine par le faible nombre d'épines en avant des ventrales. Géry (1979) décrit (p. 472) et illustre (pl. III inférieure) des spécimens de l'Araguaia qu'il rapporte à *Utiaritichthys sennaebragai*. Ce matériel présente des caractérisques méristiques et morphométriques (Tableau I) et une forme générale voisines de CAS 20222. Santos *et al.* (1984, p. 37) rapportent à *Utiaritichthys sennaebragai* des spécimens du cours inférieur du Tocantins. La description de la denture, de la forme générale du corps (comme elle peut être observée sur la photo d'un spécimen

de 22 cm LS) et la hauteur du corps mesurée sur cette photo (env. 63% de LS) montrent que ces spécimens sont différents d'*Utiaritichthys sennaebragai* et qu'ils se rapprochent beaucoup du matériel décrit par Gosline (1951) et Géry (1979). Il existe donc dans le bassin du Tocantins un morphotype de Myleinae ayant en commun avec *Utiaritichthys sennaebragai* un faible nombre d'épines préventrales, mais dont les deux séries de dents du prémaxillaire sont accolées et dont le corps est beaucoup plus haut.

Machado-Allison (1982, 1983) fait une description détaillée de l'anatomie d'*Utiaritichthys sennaebragai* à partir de matériel dont l'origine n'est pas précisée. Nous supposons qu'il s'agit d'un spécimen du rio Utiarity (MZUSP 5181) actuellement en prêt à cet auteur. Le matériel examiné par Machado-Allison présente les deux séries de dents du prémaxillaire accolées (Machado-Allison, 1982, pl. 24c). Les dents des 2 paires antérieures paraissent bien plus robustes chez les types d'*Utiaritichthys sennaebragai* que celles des représentations de Machado-Allison (op. cit.). Cet auteur décrit par ailleurs le matériel qu'il rapporte à *Utiaritichthys sennaebragai* avec la seconde chambre de la vessie gazeuse ovale (Machado-Allison, 1983, fig. 8a) et sans muscle intrinsèque (Machado-Allison, 1982, p. 124; 1983, fig. 8a) alors qu'elle est conique et présente un muscle intrinsèque simplement bifurqué vers l'avant chez les types. Ces différences suffisent à montrer que le matériel rapporté à *Utiaritichthys sennaebragai* par Machado-Allison (1982, 1983) doit être placé dans une espèce différente.

La denture de ce matériel nous porte à le rapprocher de celui du Tocantins, rapporté par erreur à *Utiaritichthys sennaebragai*, et de celui du bassin de l'Orénoque rapporté ultérieurement à cette espèce par Machado-Allison et Royero (1986). L'accolement des deux séries de dents du prémaxillaire est présenté par Machado-Allison (1982) comme une des quatre autapomorphies du genre qu'il rapporte à *Utiaritichthys*. Les trois autres autapomorphies sont la présence d'un étroit processus montant au prémaxillaire, l'absence de processus dorsal au métaptérygoïde et l'absence de hiatus musculaire huméral. Les seuls spécimens d'*Utiaritichthys sennaebragai* connus étant les types, nous n'avons pas voulu en altérer l'aspect général pour examiner l'état de ces trois caractères. Mais l'absence de muscle intrinsèque à la seconde chambre de la vessie gazeuse est considérée comme une symplésiomorphie du matériel décrit par Machado-Allison (1983, p.41) partagée avec *Mylesinus* et *Acnodon*. Or d'une part nous avons montré qu'une bande de muscle intrinsèque était présente chez les types d'*Utiaritichthys sennaebragai* et, d'autre part, Jégu et Santos (1988), Jégu *et al.* (1989) et Jégu et Santos (1990) ont montré que cette bande musculaire existait aussi chez *Mylesinus* et *Acnodon*. Il semble donc que l'absence d'un tel muscle soit un caractère du seul taxon rapporté à *Utiaritichthys* par Machado-Allison (1982, 1983). Suivant cet auteur, le nombre réduit de serrae préventrales est une symplésiomorphie partagée par le taxon qu'il rapporte à *Utiaritichthys*, *Mylesinus* et *Acnodon*. La base des épines préventrales de *Mylesinus* que nous avons pu examiner, et de celles du taxon rapporté à *Utiaritichthys* par Machado-Allison (1982, Pl XI, Fig. 7), est un simple prolongement de la pointe sous les écailles. Or chez *Utiaritichthys sennaebragai*, ainsi que chez les autres Serrasalmidae (Machado-Allison, 1982, Pl. XI), la base des serrae préventrales présente deux ailes latérales. La réduction du nombre de serrae préventrales chez *U. sennaebragai* ne peut donc pas être considérée comme un caractère homologue de celle que nous observons chez les taxa cités plus haut.

Le taxon rapporté à *Utiaritichthys sennaebragai* par Machado-Allison, semble donc être un genre nouveau pour les Serrasalmidae. Une étude complémentaire des spécimens du Tocantins et de l'Orénoque rapportés par erreur à *U. sennaebragai* permettra de définir leur relations avec *Utiaritichthys* (non Miranda Ribeiro, 1937) décrit par Machado-Allison (1982, 1983).

UTIARITICHTHYS LONGIDORSALIS N. SP.
(Figs 1, 7a et b, 8; Tableau II)

Diagnose

Utiaritichthys longidorsalis présente 23 rayons branchus à la dorsale, 28-31 serrae en avant des ventrales, 11-12+CP1 vertèbres postdorsales. La base de la dorsale atteint 33,9 à 34,7% de LS et la distance interdorsale 7,1 à 7,9%.

Matériel examiné

INPA 3638, holotype (198 mm LS, femelle), bassin du Madeira, rio Aripuanà, 3 km en amont de la chute de Dardanellos, MT, col. équipe ictioligica do INPA, 8 nov. 1976 (60°40′ Ouest, 9°10′ Sud). - INPA 4811, 1 paratype (203 mm LS, mâle), même localité.

Description

Les principaux caractères méristiques et morphométriques sont présentés dans le Tableau II. La forme générale du corps (Fig. 7a, b) est très proche de celle de *Utiaritichthys sennaebragai* (Fig. 2).

Le profil dorsal est concave jusqu'à la pointe du postoccipital, puis rectiligne et légèrement oblique jusqu'à l'origine de la dorsale. La base de la dorsale est peu inclinée. Chez la femelle, la base de l'anale est plus oblique que chez le mâle.

La tête est courte, mais chez le mâle l'os suboperculaire est plus large et confère un aspect plus long à la tête. Le museau n'est pas busqué et son profil est régulièrement arrondi. Les os circumorbitaires forment une bande aussi large que la zone nue de la joue. L'oeil est situé à plus d'un diamètre du bord supérieur de la tête et le museau est plus long que le diamètre de l'oeil. Les narines sont situées en avant de l'oeil et au niveau du bord supérieur de celui-ci. La bouche est située au-dessus du bord inférieur de l'oeil. En position fermée, la bouche est légèrement oblique vers le haut. Les dents de la série externe du prémaxillaire sont projetées en avant de la lèvre inférieure. Le maxillaire est étroit et allongé. Le bord libre de la membrane à la commissure de la bouche est lisse.

La denture présente la même structure que chez *Utiaritichthys sennaebragai* (Figs 3, 4). En arrière de la série interne du prémaxillaire, deux lobes charnus lisses prolongent la couronne des deux dents latérales de cette série.

L'orbitosphénoide est large et forme une expansion inféro-postérieure qui semble atteindre le niveau du parasphénoide sur les radiographies.

La ligne latérale est oblique jusqu'au niveau des 15 premières écailles, puis rectiligne jusqu'à l'hypural. Nous avons compté 73 et 77 écailles perforées jusqu'au niveau de l'hypural et 5 sur la base de la caudale. La ligne prédorsale est recouverte d'écailles. La base de l'anale est recouverte par 8 à 12 séries d'écailles. Les serrae préventrales sont courtes, robustes et leur base est formée de deux ailes latérales. En arrière des ventrales on compte 7 à 8 fortes serrae simples et 6 à 7 doubles épines de chaque côté du cloaque. Les branchiospines sont simples, pointues et rigides. Le long du squelette axial nous avons compté 38 et 39 + CP1 vertèbres, dont 11 et 12 + CP1 en arrière de la dorsale. Le premier ptérygiophore de l'anale est placé en avant du dernier de la dorsale dont il est séparé par 5 vertèbres. On compte 7 supraneuraux et 6 épines neurales en avant du premier ptérygiophore de la dorsale.

Afin de conserver l'intégrité des deux types, nous n'avons pas observé l'anatomie interne.

L'origine de la nageoire dorsale est située à mi-longueur du corps. L'épine prédorsale est courte. Les rayons sont courts, mais chez le mâle certains rayons développent un filament à leur extrémité. La base de la dorsale est longue et la distance interdorsale est réduite à environ 1/4 de la base de la dorsale. La nageoire adipeuse est allongée, mais sa base est courte. Les ptérygiophores sont extrê-

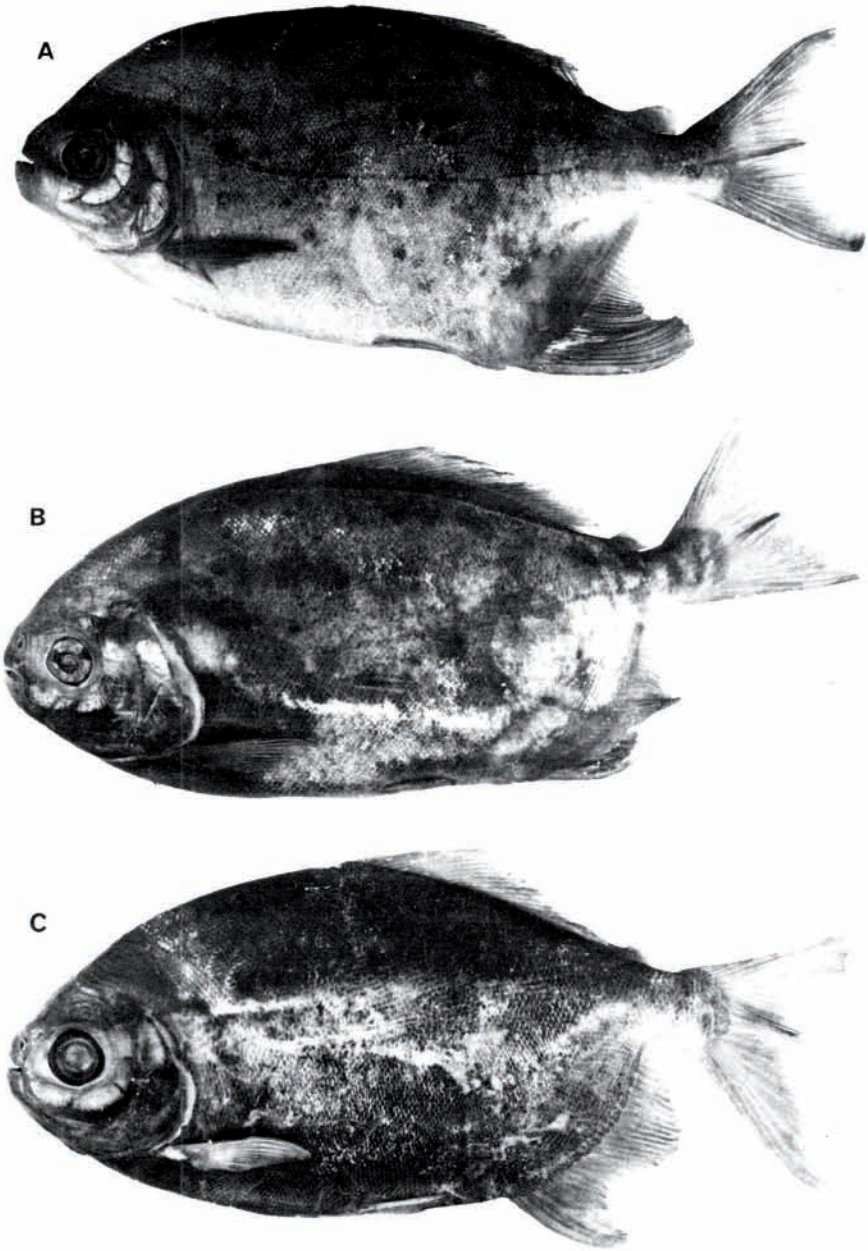

Fig. 7. - A: *Utiaritichthys longidorsalis*, holotype (INPA 3638, 198 mm LS, femelle); B: *Utiaritichthys longidorsalis*, paratype (INPA 4811, 203 mm LS, mâle); C: *Utiaritichthys* sp., Fl. Sinnamary (MNHN 1991-704, 214 mm LS, mâle). [*A:* Utiaritichthys longidorsalis, *holotype (INPA 3638, 198 mm SL, female); B:* Utiaritichthys longidorsalis, *paratype (INPA 4811, 203 mm SL, male); C:* Utiaritichthys *sp., Sinnamary river (MNHN 1991-704, 214 mm LS, male).*]

Tableau II. - Caractéristiques méristiques et morphométriques comparées chez les types d'*Utiaritichthys longidorsalis* n. sp. et *U.* sp. [*Meristics and morphometrics characters of the types of* Utiaritichthys longidorsalis *n. sp. and* U. sp.]

	Utiaritichthys longidorsalis rio Aripuana Brésil, 2 ex.	Utiaritichthys sp. Fl. Sinnamary Guyane Française, 1 ex.
Nbre total d'écailles en LL	78-82	83
Nbre d'écailles au-dessus LL	47-51	45
Nbre d'écailles au-dessous LL	40	40
Nbre d'écailles au pédoncule	33-35	33
Rayons à l'anale	iii 32	iii 28
Rayons à la dorsale	iii 24	iii 23
Rayons aux pectorales	i 16	i 17
Nbre de serrae préventrales	28-31	28
Nbre de serrae postventrales	14	14
Nbre total de serrae	42-45	42
Nbre de branchiospines	9-11/1/14-15	/1/15
Longueur standard (mm)	198-203	214
Hauteur du corps	47.0-48.7	49.3
Longueur de la tête	25.0-26.5	26.2
Largeur interorbitaire	11.6-12.7	13.3
Diamètre de l'oeil	7.9- 8.5	8.9
Longueur du museau	6.1- 6.3	5.2
Largeur du S03	3.1- 3.9	3.1
Largeur de la joue nue	3.0- 3.1	1.7
Largeur du S04	3.1	3.5
Distance postorbitaire	9.8- 9.9	10.4
Distance prédorsale	53.0-53.6	54.2
Base de la dorsale	33.9-34.7	33.4
Distance Interdorsale	7.1- 7.9	10.0
Base de l'adipeuse	3.7- 3.8	3.0
Hauteur du pédoncule	7.8- 7.9	9.3
Base de l'anale	27.9-30.8	29.8
Distance préanale	74.4-76.5	74.0
Distance préventrale	55.2-57.1	52.8
Distance prépectorale	24.2-26.6	25.2
Distance anale/ventrale	21.2-21.5	22.2
Distance pectorale/ventrale	30.5-33.5	25.4
Longueur de la dorsale	15.2-18.2	17.7
Longueur de la pectorale	20.4-21.2	20.9
Largeur de la mâchoire inf.	7.6- 8.6	7.0
Largeur de la tête	14.7-15.1	15.6

mement courts, les plus longs ne dépassant pas 12% de la LS. La distance entre le squelette axial et la base de la dorsale est ainsi très réduite.

L'origine de l'anale est située au niveau du second tiers de la dorsale chez le mâle, et au niveau de la fin de la dorsale chez la femelle. Chez le mâle, nous avons observé un second lobe anal centré sur le 16ème rayon branchu. En arrière de ce lobe, les rayons sont simples.

La structure du squelette caudal est voisine de celle de *Utiaritichthys sennaebragai.*

Coloration

Le corps est marron clair chez la femelle et plus foncé chez le mâle. La partie inférieure des flancs est plus claire que la partie supérieure. Des taches éparses, plus grandes que le diamètre de l'oeil, sont dispersées sur les flancs. Certaines sont plus claires que le corps, alors que d'autres sont plus foncées. Chez le mâle, une bande oblique, plus claire, prend naissance à la partie supérieure de l'opercule et se prolonge en direction du milieu de la nageoire anale (Fig. 7). Les nageoires ne présentent pas de marques particulières de coloration.

Biotope

Les types de *Utiaritichthys longidorsalis* ont été capturés juste en amont des grandes chutes de Dardanellos, dans une portion torrentielle du rio Aripuanã. Dans cette région le fleuve est étroit, peu profond et son eau claire court sur un lit rocheux.

Etymologie

Utiaritichthys longidorsalis fait référence à la base de la dorsale (*dorsalis*) allongée (*longus*) chez cette espèce.

Comparaison

Les seules différences morphologiques remarquables entre *Utiaritichthys longidorsalis* et *U. sennaebragai* se situent au niveau du museau, plus arrondi et moins busqué, et de la dorsale dont la base est nettement plus allongée et plus proche de l'adipeuse chez *U. longidorsalis.* Le nombre de rayons à la dorsale, plus élevé chez *Utiaritichthys longidorsalis,* et le nombre de vertèbres postdorsales, plus faible, sont directement liés à la taille de la base de la dorsale. Les serrae préventrales, nettement plus nombreuses chez *Utiaritichthys longidorsalis,* sont toutefois homologues des serrae de *U. sennaebragai.* C'est pourquoi nous rapportons ces spécimens à *Utiaritichthys* et nous les décrivons comme une nouvelle espèce différente de *U. sennaebragai.*

UTIARITICHTHYS SP.

(Figs 7c, 8; Tableau II)

Matériel examiné

MNHN 1991-704, 1 ex. (214 mm LS, mâle), haut cours du Sinnamary, environ 10 km en amont de Saut Dalles, Guyane Française, col. L. Tito de Morais, 18 déc. 1990 (52°50' Ouest, 4°30' Nord).

Description

Les principaux caractères méristiques et morphométriques de ce spécimen sont présentés dans le tableau II. Sa forme générale (Fig. 7c) est très voisine de celles de *Utiaritichthys sennaebragai* et *U. longidorsalis. Utiaritichthys* sp. est plus proche de cette dernière espèce en raison du museau arrondi et de la longueur de

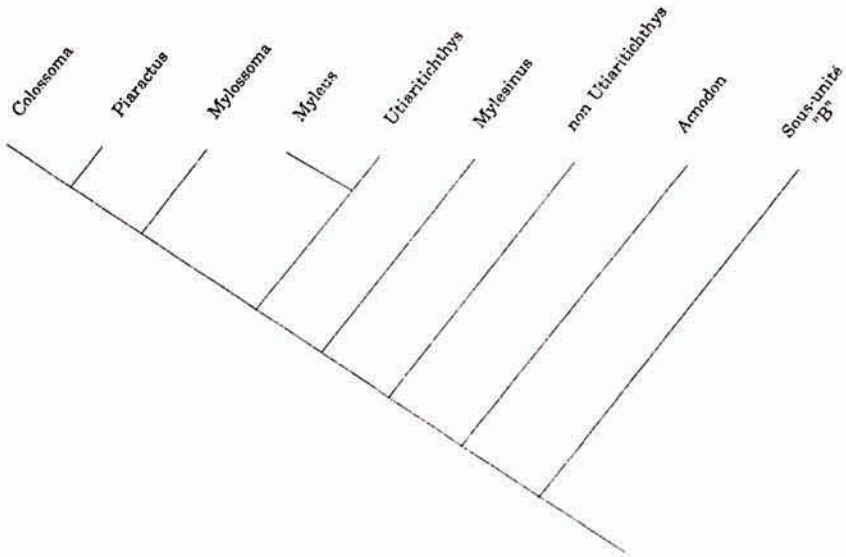

Fig. 8. - Position d'*Utiaritichthys* dans le cladogramme des relations phylogénétiques des Serrasalmidae, modifié de Machado-Allison (1982, 1983). [*Position of* Utiaritichthys *in the phylogenetic cladogram of the Serrasalmidae family, modified from Machado-Allison* (1982, 1983).]

la base de la nageoire dorsale. De plus, ce spécimen présente des nombres d'écailles sur le corps, de serrae préventrales et de rayons à la dorsale voisins de ceux de *Utiaritichthys longidorsalis*.

L'oeil de *Utiaritichthys* sp. est plus grand que celui d'*U. longidorsalis*. Le bord supérieur de l'oeil est situé à environ un demi-diamètre du bord de la tête et le museau est plus court chez ce spécimen. La zone nue de la joue est étroite, à peine la moitié de la largeur du SO3.

La structure de la mâchoire supérieure est la même que chez *Utiaritichthys longidorsalis*. Il n'a pas de dent symphysiale en arrière de la série de dents du dentaire. Le lobe latéral des dents médianes est plus développé que chez les autres *Utiaritichthys*. La distance interdorsale est d'environ 1/3 de la base de la dorsale, et la base de l'adipeuse est courte. Le pédoncule caudal est plus haut que chez *Utiaritichthys longidorsalis*.

La nageoire anale présente un second lobe centré entre le 15ème et le 17ème rayon branchu. Les rayons situés en arrière de la partie médiane du lobe sont simples et légèrement rigides. Les derniers rayons de la nageoire présentent une paire d'épines latérales à leur extrémité, identiques à celles que Jégu *et al.* (1989, fig. 8) ont pu observer chez *Mylesinus*.

Les nageoires ventrales sont situées juste au-dessous de l'origine de la dorsale. Les distances préventrales et pectorales/ventrales sont plus courtes que chez les autres *Utiaritichthys*.

Coloration (exemplaire conservé dans l'alcool)

La partie supérieure des flancs et celle qui est située au-dessous du niveau des pectorales sont très foncées. Le long de la ligne latérale, les flancs sont plus clairs. Une large tache foncée est située au niveau médian de la dorsale et de la ligne latérale. En-dessous de cette tache et à partir du haut de l'opercule, on observe une ligne claire oblique dirigée vers le centre de l'anale. Les nageoires ne présentent pas de marques particulières.

Biotope

Utiaritichthys sp. a été collecté dans le haut cours du Sinnamary. Alors que dans cette région le Sinnamary forme une succession de chutes et de rapides, ce spécimen a été capturé en bordure d'une zone marécageuse où le courant est très faible.

Comparaison

L'absence de dents symphysiales différencie ce spécimen des deux autres espèces de *Utiaritichthys*. Par rapport à *Utiaritichthys longidorsalis* dont il est très proche, ce spécimen se caractérise par un petit nombre de rayon branchus à l'anale (28 contre 32), l'interorbitaire plus large (13,3 contre 11,6-12,7), la zone nue de la joue plus étroite (1,7 contre 3,0-3,1), la distance interdorsale nettement plus longue (10,0 contre 7,1-7,9), le pédoncule caudal plus haut (9,3 contre 7,8-7,9) et les ventrales moins éloignées de la pointe du museau (distance préventrale: 52,8 contre 55,2-57,1; distance pectorales/ventrales: 25,4 contre 30,5-33,5).

L'absence de dents symphysiales est déjà connue chez *Myleus ternetzi* et chez *Mylesinus paraschomburgkii*, et nous plaçons ce spécimen au corps très allongé dans le genre *Utiaritichthys*. Cet exemplaire ne peut être rapporté à aucune des deux espèces du genre, mais, dans l'attente de matériel supplémentaire, nous nous limitons à signaler sa présence.

CONCLUSION

Utiaritichthys Miranda Ribeiro, 1937, défini à partir de l'espèce type *U. sennaebragai*, présente une épine prédorsale courte, deux séries de dents non accolées au prémaxillaire, des serrae préventrales peu nombreuses mais à base large, un muscle intrinsèque sur la seconde chambre de la vessie natatoire qui est bien développée et le corps très allongé. Après la description de *Utiaritichthys longidorsalis* et l'examen de *U.* sp., l'allongement du corps semble être le seul caractère morphologique qui différencie *Utiaritichthys* de *Myleus*. En effet, la hauteur du corps chez *Myleus* est supérieure à 58% de la longueur standard, alors qu'elle varie entre 47 et 50% chez *Utiaritichthys*. Cette différence est due au fait que les ptérygiophores de la dorsale ne dépassent pas 12% de LS chez *Utiaritichthys* contre 19 à 20% chez *Myleus*. Cette autapomorphie caractérise *Utiaritichthys* et le différencie de *Myleus*.

En attendant une révision du genre *Myleus*, nous conservons le genre *Utiaritichthys*, le considérant groupe-frère de *Myleus* dans le cladogramme des relations phylogénétiques des Serrasalmidae présenté par Machado-Allison (1982, 1983) (Fig. 8).

Tous les spécimens de *Utiaritichthys* ont été capturés dans le haut cours de fleuves à l'eau claire, dans des portions de cours peu profondes et torrentueuses. La distribution d'*Utiaritichthys* se rapproche de la répartition de certains taxa comme *Mylesinus* ou *Acnodon*, dont les espèces sont situées dans les hauts cours des fleuves guyanais et des affluents de l'Amazone inférieur (Jégu, 1992).

Remerciements. - Nous remercions le Dr. D.F. de Moraes (MNRJ, Rio de Janeiro) pour le prêt des types, C. Ozouf-Costaz (MNHN, Paris) pour les radiographies aux rayons X et M. L. Coelho (INPA, Manaus) pour l'analyse du contenu stomacal. Le Dr. C. Lévêque, le Dr. L. Lauzanne et le Dr. R. Vari ont eu la gentillesse de revoir le manuscrit. Nous les remercions, ainsi que les deux arbitres, pour leurs observations et leurs conseils. Cette étude a été menée dans les laboratoires de l'INPA à Manaus, dans le cadre de la convention de recherche ORSTOM/CNPq.

RÉFÉRENCES

GÉRY J., 1972. - Poissons characoides des Guyanes. I. Généralités. II. Famille Serrasalmidae. *Zool. Verhand.*, Leiden, 122: 1-250, 16 pls.

GÉRY J., 1976. - Les genres de Serrasalmidae (Pisces, Characoidei). *Bull. Zool. Mus. Amsterdam*, 5(6): 47-54.

GÉRY J., 1978. - Characoids of the World. Tropical Fish Hobbyist Publications, Neptune City, New Jersey, H-961, 672 pp.

GÉRY J., 1979. - The Serrasalmidae (Pisces, Characoidei) from the Serra do Roncador, Mato Grosso, Brazil. *Amazoniana*, 5(4): 467-495.

GOSLINE W.A., 1951. - Notes on the characid fishes of the Subfamily Serrasalminae. *Proc. Calif. Acad. Sci.*, (4)27(2): 17-64, 3 pls.

JÉGU M., 1992. - Variations du niveau marin et distribution des poissons d'eau douce en Amazonie Orientale. Collection Colloques et Séminaires, Eds ORSTOM. (sous presse)

JÉGU M. & G.M. DOS SANTOS, 1987. - Sur la présence de *Serrasalmus altuvei* Ramirez, 1965 (Pisces, Serrasalmidae) dans le cours inférieur du Rio Negro. *Cybium*, 11(4): 403-410.

JÉGU M. & G.M. DOS SANTOS, 1988. - Une nouvelle espèce du genre *Mylesinus* (Pisces, Characiformes), *M. paucisquamatus*, décrite du bassin du Tocantins (Brésil, Pará). *Cybium*, 12(4): 331-341.

JÉGU M. & G.M. DOS SANTOS, 1990. - Description d'*Acnodon senai* n. sp. du Rio Jari (Brésil, Amapá) et redescription d'*A. normani* (Teleostei, Serrasalmidae). *Cybium*, 14(3): 187-206.

JÉGU M., SANTOS G.M. DOS & E. FERREIRA, 1989. - Une nouvelle espèce du genre *Mylesinus* (Pisces, Characiformes), *M. paraschomburgkii*, décrite du rio Uatumã et du rio Trombetas (Brésil, Amazonie). *Rev. Hydrobiol. trop.*, 22(1): 49-62.

LOWE-McCONNEL R.H., 1991. - Natural history of fishes in Araguaia and Xingu Amazonian tributaries, Serra do Roncador, Mato Grosso, Brazil. *Ichthyol. Explor. Freshwaters*, 2(1): 63-82.

MACHADO-ALLISON A., 1982. - Studies on the Systematics of the Subfamily Serrasalminae (Pisces, Characidae). Ph. D. dissert. The George Washington Univ., Washington, D.C., 267 pp., 46 pls.

MACHADO-ALLISON A., 1983. - Estudios sobre la sistematica de la Subfamilia Serrasalminae. Parte III. *Acta Biol. Venez.*, 11(4): 145-196.

MACHADO-ALLISON A. & R. ROYERO, 1986. - Estudio comparado de los juveniles de dos especies de peces serrasalminos poco comunes de Venezuela. XXXVI Convencion Anual de ASUVAC, Univ. de Carabobo, FACES-UC, Valencia, nov. 1986: 38.

MIQUELARENA A.M., 1982. - Estudios del esqueleto caudal en peces characoideos de la Republica Argentina. II. Familia Characidae. *Limnobios*, 2(5): 277-304.

MIQUELARENA A.M., 1984. - Estudios del esqueleto caudal en peces characoideos de la Republica Argentina. III. Familias Serrasalmidae, Gasteropelecidae, Erythrinidae, Anostomidae, Hemiodidae, Curimatidae y Characidae. *Limnobios*, 2(8): 613-628.

MIRANDA RIBEIRO A. DE, 1937. - Considerações preliminares sobre a Zoogeografia brasilica. IV. *O Campo*, setembro 1937: 54-59.

MIRANDA RIBEIRO P. DE, 1955. - Tipos das espécies e subespécies do Prof. Alipio de Miranda Ribeiro depositados no Museo Nacional. *Arquivos do Museo Nacional, Rio de Janeiro*, 42(1): 389-417.

NELSON E.M., 1961. - The swim bladder in the Serrasalminae with notes on additional morphological features. *Feldiana-Zool.*, 39(56): 603-624.

SANTOS G.M. DOS, JÉGU M. & B. DE MERONA, 1984. - Catalogo dos peixes comerciais do baixo Tocantins. Eletronorte, Manaus, 84 pp.

Reçu le 19.08.1991.
Accepté pour publication le 17.01.1992.